

Izabela Olszewska

Model B2B świadczenia usług informatycznych : cechy i wyznaczniki konkurencyjności

Ekonomiczne Problemy Usług nr 96, 363-372

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

IZABELA OLSZEWSKA

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

MODEL B2B ŚWIADCZENIA USŁUG INFORMATYCZNYCH – CECHY I WYZNACZNIKI KONKURENCYJNOŚCI

Wprowadzenie

Postęp technologiczny napędzający gospodarki światowe i zmieniający życie ludzi powoli przybiera nowe oblicze. W czasach wirtualizacji najczęściej jedynym kontaktem ze światem technologii jest usługa informatyczna. Usługa świadczona poprzez rozproszone po całym świecie ukryte systemy, oparte na niewidocznych i nieznanych dla przeciętnego użytkownika technologiach.

Nie tylko technologie, ale też usługi ukrywają się w tzw. chmurach (ang. *clouds*). Coraz bardziej popularne jest także świadczenie odpowiednio skonstruowanych usług informatycznych na odległość, w sposób zdecentralizowany i rozproszony.

Przedsiębiorstwa nieposiadające w swoich strukturach zwyczajowych pionów, takich jak np. finansowy, zaopatrzenia czy informatyczny, nie są wyjątkami już od wielu lat. Standardem staje się, że wielkie koncerny pozbywają się swoich jednostek offshoringowych, kupując gotową usługę na rynku.

Wirtualizacja i outsourcing powodują, że z punktu widzenia użytkownika końcowego to, co kryje się za kupowanym produktem finalnym, jakim jest usługa informatyczna, postrzegane jest jako czarna skrzynka. Rozwój polega jednak na tym, że usługa ukryta po drugiej stronie ekranu stacji roboczej dostarczana jest w coraz bardziej przemyślany i złożony sposób. Jest ona konstruowa-

na coraz bardziej precyzyjnie, działa podobnie jak rozwinięte technologie, będąc ciągle udoskonalana i zmieniana.

Rynek usług informatycznych rozwinął się z przeważającego typu B2C w rozbudowany model B2B, gdzie poszczególni dostawcy kreują wartość w sposób jak najbardziej konkurencyjny. Świadczą oni usługi podstawowe na rzecz przedsiębiorstw (dostawców usług złożonych), które z tych półproduktów składają coraz bardziej wyrafinowane produkty usług informatycznych, skierowane do odbiorcy niemuszącego wiedzieć, w jaki sposób powstaje produkt finalny.

Celem artykułu jest wskazanie podstawowych cech i wyznaczników konkurencyjności na rynku świadczenia złożonych usług informatycznych w sieci kolejnych firm tworzących wartość dodaną w modelu B2B. Informacje niezbędne do przygotowania artykułu pochodzą z badań literaturowych oraz z obserwacji procesu świadczenia usług typu B2B w dużej globalnej firmie (w jej oddziale zlokalizowanym w Polsce).

1. Cechy usług informatycznych

Konsumentem usługi informatycznej może być osoba indywidualna, grupa osób, ale także przedsiębiorstwo, w którym użytkownikiem końcowym jest człowiek lub obsługiwana przez niego maszyna, linia produkcyjna itp. Użytkownik koncentruje się na tzw. interfejsie użytkownika, ekranie i klawiaturze, zbiorze okienek lub protokole, za pomocą którego urządzenia komunikują się między sobą. Ideą współczesnych rozwiązań usług informatycznych jest ograniczenie zainteresowania (i wiedzy) użytkownika właśnie do tego obszaru. Znajomość obsługi komputera w ofertach pracy coraz częściej ma ograniczone znaczenie.

Myśląc w ten sposób o usłudze informatycznej, dochodzi się do systemów (rozwiązań), które nie kojarzą się z informatyką, a osiągają wyższy poziom abstrakcji: poziom problemu biznesowego adresowanego usługą informatyczną. Celem technologii i usługi jest stworzenie jednolitej platformy, na której nie uruchamia się programów, ale obsługuje dany proces biznesowy.

Rozwiązanie SOA (architektura zorientowana na usługi, ang. *Service Oriented Architecture*) to wykorzystanie infrastruktury, platformy informatycznej i oprogramowania w sposób dopasowany do danego biznesu i użytkownika.

Jeśli dodać do tego projektowanie i budowanie rozwiązania informatycznego i zintegrowane z nim przekształcanie procesów biznesowych, utrzymanie i udoskonalanie, zarządzanie systemem, to jest się w świecie usług.

Na platformę informatyczną – zasobów operacyjnych (ang. *operational resources*) nakłada się tzw. składniki przedsiębiorstwa (ang. *enterprise components*), rozwiązania informatyczne wspierające reguły biznesowe oraz jakość i bezpieczeństwo funkcjonowania całego systemu. Warstwa usług to komponenty procesów biznesowych, platforma między informatyką a problemami biznesu, rozwiązaniami budującymi wsparcie procesów biznesowych w warstwie najwyższej¹.

Pojęcia usług wdrożenia systemu informatycznego, utrzymania, zaprojektowania rozwiązań biznesowych są znane. Trudniej zaakceptować technologię świadczącą usługi na rzecz użytkownika (SOA). Jednak także ta technologia z punktu widzenia przedsiębiorstwa może nie istnieć i być dostarczana jako usługa. A usługę można kupić jako np.:

- IaaS – infrastrukturę jako usługę (ang. *Infrastructure as a Service*). IaaS oznacza udostępnianie mocy obliczeniowej, centrów danych i innych środowisk komputerowych, dostępu do sieci itp.;
- PaaS – platformę jako usługę (ang. *Platform as a Service*). PaaS jest środowiskiem świadczenia usług na poziomie administracji i zarządzania systemami, serwerami, siecią, bezpieczeństwem informatycznym. Polega ona na dostarczaniu kompletnego środowiska dla uruchamiania i tworzenia aplikacji;
- SaaS – oprogramowanie jako usługę (ang. *Software as a Service*). Właściciel licencji dostarcza możliwość korzystania z oprogramowania jako „usługę na żądanie” (ang. *service on demand*) bądź w innej formie, np. na zasadach subskrypcji lub płatności za liczbę jednostek (np. czasu). Usługa zawiera rozwój, utrzymanie i obsługę oprogramowania oraz system pomocy, szkolenia itp.

Świadczenie w powyższy sposób usług informatycznych nosi nazwę „chmury”. Tego typu usługami zajmuje się na świecie ponad 500 dużych dostawców, włączając w to Amazon, Google, IBM, Microsoft, Groupon i Apple. W najbliższej przyszłości każdy dostawca usług informatycznych i komunika-

¹ K. Gabhart, B. Bhattacharya, *Service Oriented Architecture (SOA) Field Guide for Executives*, John Wiley & Sons 2008, Chapter 1, SOA Primer.

cyjnych (ICT) będzie musiał konkurować na rynku usług informatycznych, postrzeganych jako zdalne dostarczanie wartości do użytkownika końcowego w podejściu zbliżonym do chmury². Niedługo nie będzie się kupować komputerów i oprogramowania. Dostawcy wprowadzą łatwą usługę IT, opartą na outsourcingu wszystkich jej elementów³.

Wciąż jeszcze mniej niż 10% usług informatycznych dla przedsiębiorstw oferowanych jest na zasadzie całkowitej chmury. Jednak dzięki temu rozwiązaniu klient decydując się na zakup usługi informatycznej, nie kupuje nigdy całych zdolności produkcyjnych dostawcy. Tak jak w przypadku towaru, kupuje i płaci za tyle jednostek i rodzajów usług, ile potrzebuje, zgodnie ze specyfikacją zawartą np. w zamówieniu czy w umowie.

Usługa informatyczna dostarczana jest w zamówionej ilości po uzgodnionej cenie jednostkowej, zgodnie z zamówionymi parametrami. Konfigurowana jest ona zgodnie z zapotrzebowaniem klienta w oparciu o oferowane typy usług i postrzegana przez klienta jako katalog usług, które zakupił. Odbiorca usługi informatycznej nie musi więc rozróżniać jej elementów. Dla niego najważniejsze są trzy charakterystyki usługi, tj.:

- wartość dodana;
- gwarancja dostawy (ciągłość) przez zapewnienie jakości (parametrów dostarczanej usługi);
- koszt jednostkowy.

Poniżej podjęto próbę zdefiniowania zakresu usługi informatycznej, w pewnym stopniu klasyfikacji usług. Jak wynika z poprzednich rozważań, zakres ten jest bardzo rozległy i trudno jednoznacznie wyliczyć wszystkie jego elementy. W celu klasyfikacji i zobrazowania złożoności usługi przyjęto dwa kryteria: cykl życia usługi oraz komponent usługi informatycznej. Komponenty określają warstwę (jak np. w modelu SOA), której dotyczy usługa, zaczynając od tej najbardziej oddalonej od użytkownika, czyli infrastruktury, do tej najbliższej, czyli procesów biznesowych. Każda usługa informatyczna wygląda w inny sposób w zależności od cyklu jej życia. Wymaga też innych narzędzi, wiedzy i postępowania.

² *Cloud Talk: Analysis of the Cloud Market, Business Transformation, and Industry Implications*, Mind Commerce 2011, Chapter 4: Cloud Computing Equals; L. Lachal, *Cloud Computing Fundamentals*, Ovum Summit 2010.

³ *Cloud Talk: Analysis of the Cloud Market, Business Transformation, and Industry Implications*, Mind Commerce 2011, Chapter 3: The Cloud Landscape.

Tabela 1

Klasy (zakresy) usługi informatycznej

Kryterium 1 – cykl życia usługi informatycznej (cykl życia usługi informatycznej różni się od cyklu życia projektu, który zamyka się po dwóch pierwszych elementach budowy i dostarczenia rozwiązania)		
1.1.	Strategia dostarczania usługi (ang. <i>Service Strategy</i>)	Usługa informatyczna ma zaspokajać konkretne potrzeby biznesowe, wykorzystując w najefektywniejszy sposób przeznaczone do tego zasoby. Strategia dostarczania usługi zawiera w sobie ogólny projekt usługi
1.2.	Projektowanie usługi (ang. <i>Service Design</i>)	Projektowanie i tworzenie pakietu usług, włączając w to zasady serwisu, gwarancji oraz implementacji i uruchomienia usługi informatycznej. Specyfikacja usługi zawiera definicje planów świadczenia usługi, poziomu świadczenia usługi, dostępności, zawartości, niezawodności, kosztów, zarządzania bezpieczeństwem
1.3.	Wdrożenie, uruchomienie usługi (ang. <i>Service Transition</i>)	Uruchomienie usługi w trybie operacyjnym (po okresie wdrożenia). Etap polega na skutecznej realizacji pełnej usługi i zarządzaniu jej dostarczaniem, włączając w to konfigurację, zarządzanie zmianą, wersjonowanie, wdrażanie nowych rozwiązań i zarządzanie wiedzą
1.4.	Świadczenie usługi w trybie operacyjnym (ang. <i>Service Operation</i>)	Celem działania serwisu jest dostarczanie uzgodnionych poziomów usług dla użytkowników. Faza ta obejmuje procesy, takie jak zarządzanie zdarzeniami, monitorowanie zgłoszeń serwisowych, zarządzanie dostępem, zarządzanie incydentami i problemami
1.5.	Ciągłe udoskonalanie usługi (ang. <i>Continual Service Improvement</i>)	Ciągłe doskonalenie usług dotyczy utrzymania wartości dla klientów poprzez ciągłe oceny i poprawę parametrów usługi: kosztów, jakości i wartości usług, i ogólnej dojrzałości podstawowych procesów ⁴
Kryterium 2 – komponent usługi informatycznej		
2.1.	Infrastruktura informatyczna	
2.2.	Platforma informatyczna	
2.3.	Oprogramowanie	
2.4.	Składniki przedsiębiorstwa	
2.5.	Usługi systemu informatycznego (SOA)	
2.6.	Procesy biznesowe	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: K. Gabhart, B. Bhattacharya, *Service...* oraz R. Ryan, R. Raducha-Grace, *The Business of IT...*

⁴ Itil & ITSM World, www.iti-itsm-world.com/, The Itil and ITSM Directory oraz R. Ryan, R. Raducha-Grace, *The Business of IT: How to Improve Service and Lower Costs*, IBM Press, 2010, Chapter 2 – IT Service Lifecycle: Improving Business Performance.

Każda usługa składa się z elementów obu wymiarów. Każdy z tych elementów może być dostarczany wewnątrz organizacji, na zewnątrz, jak i w sposób dla niej niewidoczny.

2. Świadczenie usług informatycznych w modelu B2B

Wartość rynku B2B jest większa niż rynku B2C głównie dlatego, że produkty B2B są o wiele bardziej złożone⁵. Usługa dostarcza wartości dla klientów, jednocześnie ułatwiając im koncentrowanie się na osiąganiu przez korzyści biznesowych bez przejmowania odpowiedzialności za konkretne, związane z usługą zasoby i ryzyko. Usługa informatyczna świadczona jest przez dostawcę poprzez połączenie technologii informatycznych, zasobów ludzkich i procesów. Inne usługi informatyczne, zwane usługami wspierającymi, nie są bezpośrednio oferowane klientowi, ale wykorzystywane przez dostawcę usług informatycznych jako półprodukty usług z portfolio⁶.

Sami dostawcy usług informatycznych dzielą się na trzy kategorie, tj.:

- wewnętrzni – zawsze pojedynczy dostawca działający w ramach jednostki organizacyjnej;
- usług wspólnych – jednostka wewnętrzna lub zewnętrzna oferująca wspólne usługi informatyczne dla więcej niż jednego odbiorcy (np. spółek koncernu);
- zewnętrzni – świadczący usługi informatyczne dla klientów zewnętrznych (o charakterze dedykowanym).

Wiele organizacji nie posiada jednego typu dostawcy usług informatycznych, ale opiera się na zbiorze kilku dostawców⁷. W modelu B2B każdy z dostawców i odbiorców usługi może korzystać z różnego modelu świadczenia usług informatycznych. Każdy element zakresu usługi informatycznej może być dostarczany przez dostawcę innego typu, w kaskadzie poszczególnych poddostawców. Usługa tworzona przez dołączanie wartości kolejnych poziomów dostawców staje się bardziej złożona i dostosowana do potrzeb klienta końco-

⁵ F. Kotler, W. Pfoertsch, *Zarządzanie marką w segmencie B2B*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 29.

⁶ *Government Commerce* (OGC), Office, ITIL Service Operation, 2011 Edition, TSO 2011, Chapter 2 – Service Management as a Practice.

⁷ *Ibidem*.

wego. Na początku składa się z prostych, powtarzalnych komponentów, jak np. zarządzania identyfikatorami użytkowników czy odnawiania wersji systemu operacyjnego na serwerach, instalacji i utrzymywania macierzy dyskowej, zapewnienia bezpieczeństwa centrum danych aż do usług zintegrowanego zarządzania łańcuchem dostaw czy generowania zrównoważonej karty wyników dla korporacji.

3. Konkurencyjność usług informatycznych

Usługa informatyczna ukierunkowana jest na zaspokojenie potrzeb biznesowych klienta przy akceptowalnym dla obu stron poziomie wydajności i cenie⁸.

Jak wynika to z powyższych rozważań, z punktu widzenia klienta najważniejsze są trzy charakterystyki usługi, wpływające na jej konkurencyjność na rynku B2B. W ich ramach definiuje się następujące wyznaczniki konkurencyjności:

1. Wartość dodaną. Jest to produkt oferowany klientom, który umożliwia osiągnięcie dodatkowych przychodów⁹. Tworzenie wartości usługi dla klienta jest kombinacją użyteczności i gwarancji. W przypadku usługi informatycznej na rynku B2B na wartość dodaną składają się m.in.:
 - funkcjonalność oferowana w ramach usługi w celu zaspokojenia określonej potrzeby biznesowej¹⁰;
 - wygoda – możliwość szybkiego zamawiania i dostarczenia usługi informatycznej;
 - adaptacja – zdolność do łączenia i dopasowywania usługi informatycznej oraz jej ilości świadczonej zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem;
 - aktualność rozwiązań – natychmiastowy, łatwy dostęp do najnowszych technologii i rozwiązań w świadczeniu usług informatycznych;

⁸ *Ibidem.*

⁹ A. Olczak, M. Urbaniak, *Marketing B2B w praktyce gospodarczej*, Centrum Doradztwa i Informacji Difin Sp. z o.o., Warszawa 2006, s. 212.

¹⁰ The IT Service Management Forum, *IT Service Management Based on ITIL®V3 – A Pocket Guide*, Van Haren Publishing, itSMF International 2007, 3 Lifecycle Phase: Service Strategy.

- prostota – redukcja komponentów usługi informatycznej z punktu widzenia użytkownika, niewidoczna technologia, łatwość i intuicyjność użytkowania¹¹;
 - kompleksowość – podejście całościowe, odpowiadające potrzebom biznesu;
 - standaryzacja – jednolite podejście do różnych problemów, standaryzacja obsługi (a w efekcie obniżenie kosztów);
 - unikalność – rozwiązania definiowane na miarę i z uwzględnieniem specyfiki klienta.
2. Gwarancja dostawy (ciągłość). Gdy użyteczność definiowana jest jako „przydatność do osiągnięcia celu” (ang. *fitness to purpose*), gwarancję określa się jako „przydatność do użytkowania” (ang. *fitness to use*), na którą składają się:
- wysoka sprawność dostarczania usługi, np. dostarczanie usługi 24 godziny, 7 dni w tygodniu w języku odbiorcy i w ciągle udoskonalany sposób;
 - niezawodność, np. maksymalna bezawaryjność na poziomie six sigma 99,99966%¹²;
 - optymalizacja procesów dostawy osiągnięta przez wdrożenie odpowiednich standardów zarządzania;
 - bezpieczeństwo dostawy usług, zapewnione np. przez posiadanie certyfikatu bezpieczeństwa informacji ISO 27001;
 - jakość, np. spełnienie normy ISO 9000 przez posiadanie pełnej dokumentacji i gwarancji powtarzalności procesów;
 - silna marka gwarantująca wykorzystanie najlepszych praktyk w dostarczaniu usług informatycznych¹³.
3. Koszt jednostkowy. Gwarancja i wartość dodana dostarczanej usługi zapewniają optymalizację z punktu widzenia liczby dostaw, zakresu dostaw oraz kosztu dostawy. Stąd koszt jednostkowy, a nie całkowity usługi jest wyznacznikiem konkurencyjności. Osiąga się go przez:

¹¹ L. Lachal, *Cloud Computing...*

¹² S. Taghizadegan, *Essentials of Lean Six Sigma*, Butterworth-Heinemann 2006, Chapter 1 – Introduction to Essentials of Lean Six Sigma (6σ) Strategies-Lean Six Sigma-Six Sigma Quality with Lean Speed.

¹³ F. Kotler, W. Pfoertsch, *Zarządzanie marką...*, s. 48–50.

- wykorzystywanie w budowaniu i dostarczaniu usługi podejść i metod gwarantujących osiągnięcie niższych kosztów jednostkowych, np. przez stosowanie puli specjalistów tworzących daną usługę i wykorzystanie ekonomii skali;
- transparentność kosztów dla klienta, umożliwiającą zrozumienie elementów kosztów, sposobu zarządzania kosztem dostarczania usługi i optymalizacji ceny¹⁴.

Podsumowanie

Cechy usług informatycznych świadczonych w modelu B2B oraz charakterystyka i postępujące zmiany w sposobie ich dostarczania determinują zachowanie się dostawców i klientów oraz określają wyznaczniki konkurencyjności. Inne elementy są brane pod uwagę w przypadku prostszej usługi B2C, inne zaś w łańcuchu dostawców usługi złożonej na rynku B2B. Klienci B2B usług informatycznych nie koncentrują się na jednorazowej dostawie, ale na ciągłości i pewności dostarczania wysokiej jakości usługi informatycznej, której złożoność nie ma wpływu na organizację konsumenta tej usługi, a jest w pełni zarządzana przez organizację sieci dostawców. Duże znaczenie ma także koszt usługi, postrzegany z perspektywy optymalizacji kosztów dostawy usługi oraz liczby jednostek usługi w stosunku do zapotrzebowania z uwzględnieniem ceny za dostarczaną jednostkę.

Obserwowany rozwój rynków globalnych, konieczność optymalizacji kosztów i konkurowanie ceną oraz nacisk na upraszczanie procesów produkcyjnych i koncentracja przedsiębiorców na produkcie podstawowym pozwalają stwierdzić, że przewaga rynku B2B nad B2C w dostarczaniu usług informatycznych będzie się ciągle zwiększać. Jednakże postęp technologiczny, jak i w obszarach organizacji procesów dostarczania usług informatycznych mogą w przyszłości znacząco wpłynąć zarówno na cechy świadczenia usług informatycznych w modelu B2B, jak i na wyznaczniki ich konkurencyjności, definiując je w zupełnie inny sposób.

¹⁴ L. Lachal, *Cloud Computing...*

B2B MODEL OF IT SERVICE DELIVERY – CHARACTERISTICS AND DETERMINANTS OF COMPETITIVENESS

Summary

In B2B model, complex IT services are provided in a network of subsequent suppliers creating value added. From companies' viewpoint, an IT service is provided more often by external providers or by shared services providers in an offshore model. The IT infrastructure, platform and software may be provided as an IT service as well as full computer systems support for business processes.

An information service is delivered in the quantity ordered, at an agreed unit price and in accordance with the requested parameters. An IT service recipient does not need to distinguish between its elements. For him, the most important are three determinants of IT services competitiveness: value added, the delivery guarantee (continuity) by providing quality (the parameters of the delivered service), unit cost.

The article describes basic characteristics of information services and how they are provided on B2B market, taking into account the determinants of competitiveness. Information necessary to prepare the article comes from a literature study and from an observation of IT services delivery under B2B process in a branch of global large company, located in Poland.

Translated by Izabela Olszewska